

文章编号: 2095-0365(2011)02-0001-05

基于卓越工程师培养的高等工科院校校园文化建设

——以石家庄铁道大学为例

赵艳斌

(石家庄铁道大学 党委宣传部, 河北 石家庄 050043)

摘 要: 校园文化在高校人才培养中发挥着越来越重要的作用, 校园文化建设的优劣直接影响着人才培养的质量。高等工科院校的校园文化建设如何适应和满足新形势下教育教学和创新人才培养的需要, 是当前面临的新课题。从教育部实施的“卓越工程师教育培养计划”切入, 以石家庄铁道大学校园文化建设为例, 剖析了高等工科院校校园文化应该培育、倡导和蕴涵的精神、理念和品质; 需要注入工程精神的核心元素, 突出校本化和个性特色。

关键词: 卓越工程师; 高等工科院校; 校园文化

中图分类号: G127 **文献标识码:** A

教育部于2010年6月启动的“卓越工程师教育培养计划”, 作为我国工程教育的重大改革项目, 为高等工科院校的人才培养明确了努力的方向和目标。校园文化作为一种隐性的教育环境和非强制性的教育手段, 对培养创新型人才具有导向、激励、凝聚和教育等多种功能, 积极向上、健康高雅、特色鲜明的校园文化正日益成为高等工科院校人才培养过程中的重要环节, 在优化育人环境, 营造育人氛围, 提高人才培养质量等多方面发挥着独特的作用。

一、卓越工程师的人才培养需要相适应的校园文化

“卓越工程师教育培养计划”旨在“培养造就一大批创新能力强、适应经济社会发展需要的高质量各类型工程技术人才, 为国家走新型工业化发展道路、建设创新型国家和人才强国战略服务。”^[1] 其中, 专业技术能力是卓越工程师的基本要求, 创新能力是卓越工程师的核心素质, 实践能

力是卓越工程师的突出标志, 社会责任感是卓越工程师的优秀品质。“卓越工程师教育培养计划”的目的就是要培养具有上述综合素质的工程科技人才。卓越工程师的培养需要符合现代工程教育规律的课程设置体系, 需要建立具有实践实训特点的教学体系以及构建校企合作、工学结合、产学研一体的人才培养模式, 同时必需营造一种与此相匹配的校园文化。校园文化应该为卓越工程师的培养提供丰厚的文化土壤和智力支撑。

(一) 需要培育具有“勇于开拓、不断创新”精神的校园文化

工程师的“卓越”集中体现在创新素质上。创新的先决条件是具备创新意识, 没有创新意识就没有创新的需要、动机和行为。校园文化应该注重培育一种勇于开拓、不断创新的精神, 营造一种鼓励创新、宽容失败的人文环境, 广泛开展各种学术科技文化活动, 调动学生创新积极性, 形成有利于不同思想、观点之间开展讨论的学术氛围。

收稿日期: 2011-03-20

作者简介: 赵艳斌(1972-), 男, 副编审, 现任石家庄铁道大学党委宣传部副部长, 研究方向: 新闻宣传和校园文化。

如石家庄铁道大学以“激发创新意识,培养创新精神”为主题,连续十五年举办大学生科技文化节,形成了“结构设计大赛”、“机械创新设计大赛”、“创业设计大赛”等系列科技品牌赛事,培养了学生的好奇心和想象力,激发了学生的创新意识和创新思维,同时强化了学生的竞争意识和不断进取的精神。此外,以素质教育讲坛为载体,把校内外青年博士、教授、著名专家、学者、企业家请上讲坛,活跃校园科技文化氛围,培养学生科学兴趣和人文素养,启发创新精神,成为了提高大学生科技创新能力的有效途径和重要渠道。

高校校园文化是高校师生在长期的教学、科研、社会服务实践中所继承、创造,以反映师生共同信念和追求,具有高校校园特色的一切物质成果、精神财富及其行为方式的总和。^[2]其中,优良的校风和鲜明的办学特色是校园文化的核心,是培养创新型人才必不可少的条件之一。石家庄铁道大学独特的办学历史,形成了“严谨治学、勇于创新、精心育人、志在四方”的优良校风;学校面向国家基本建设一线精心育人和坚持面向国家经济建设主战场开展科技攻关的办学定位,以及让全体师生引以自豪的——学校近10年获得9个国家科技进步奖和自然科学奖,解决了国家众多急难险重的工程难题,这种校园文化环境和精神氛围以及蕴含的教育目的,深刻地影响着学生的创新意识、思维和与行动,对学生开展科技创新起到了“春风化雨,润物无声”的功效。

(二)需要倡导具有“艰苦创业、实践成才”理念的校园文化

“卓越工程师教育培养计划”中特别强调校企结合的人才培养模式,因为卓越工程师的培养离不开实践,校企结合、工学结合是培养卓越工程师的关键环节。反映在校园文化建设上,就要倡导一种艰苦创业,基层成才,实践成才的理念。同时,校园文化也要适度吸收企业文化的精髓,实现校园文化与企业文化的有效对接,找到对接的节点,达到一种高度融合和互补,以利于卓越工程师人才的培养。

石家庄铁道大学的做法是:以董事会、校友会等纽带与用人单位结成人才培养、人才输送和文化共建的系统机制和链条,把校园文化建设领域适当延伸到所培养的毕业生那里,扩展艰苦创业、实践成才、基层成才的教育时空范围。一位毕业

生曾经说过:“母校给了我两件法宝,一是知识才华,二是艰苦创业的精神”。在京九铁路最艰苦的路段和青藏铁路建设沿线,30%以上的管理和技术人员毕业于石家庄铁道大学;在建的京沪高铁三分之一的指挥长是铁道大学的毕业生。在艰苦的施工现场,他们曾推出过“多吃一碗饭奖励100元”的特殊政策,以敢于超越前人的大智大勇,拼搏奋斗,开拓创新,攀登不止的模范行为铸就了“挑战极限、勇创一流”的青藏铁路精神,赢得了社会广泛的赞誉。原国务院副总理李岚清同志称赞他们为“托起彩虹的年轻人”,曾培炎同志曾号召青藏铁路全体建设者向他们学习。

学校在校园文化长廊展出毕业生为国家建造的精品工程,竖立国家领导人为他们题词的文化石,还把他们的优秀事迹编辑成册或制作成纪实录像片《高擎五星红旗的人》、《大路朝阳》、《天路放歌》、《青春筑路魂》等,教育和激励在校的大学生。同时持续不断地把那些艰苦创业的成功校友请回学校作报告。他们成功的足迹,不仅使在校大学生明确了成长道路,认清了吃苦与成才的关系,眼前安逸与未来发展的得失,还在很大程度上体味出实践出真知、艰苦出成果、一线出人才的道理,更加坚定走“基层成才、实践成才、吃苦成才”的成长道路。

(三)需要蕴含具有“敢于担当社会责任”品质的校园文化

卓越工程师应该是勇于承担社会责任的人。校园文化要蕴含一种潜在的、弥漫于整个校园的社会责任意识和价值取向,把理性的思想政治教育播撒在感性的校园文化环境之中,使学生在一种真实、自然的生活状态下接受无形的教育、熏陶和滋养,从而增强履行责任的坚强意志,提升人生理想和境界。

石家庄铁道大学渊源于铁道兵部队,具有“忠于人民、服务国家”的精神特质和“团结勤奋、严谨求实”的优良作风,这种历史渊源形成了以“担责”、“求实”为特征的文化传统,共同凝铸成学校特色鲜明的办学精神。一代又一代铁大人为了民族振兴、国家发展和人民幸福而不懈奋斗,“国家”、“人民”、“责任”意识时刻萦绕于胸。

60多年来,学校尽管三迁校址,七次更名,两番改制,但总是把满足国家经济建设和社会发展的需要作为自己的人才培养目标。同时,注重以

革命先辈和身边的典型示范引领学生见贤思齐,增强责任意识。从1991年起,学校开始在西柏坡建立长期固定的“两课”教学基地,把西柏坡社会实践列入必修课程,每年分批组织学生到西柏坡进行革命传统教育,引导学生明确所肩负的历史责任,发扬艰苦创业、求实探索的精神,成就未来的事业。在校内树立了在汶川大地震中冒着生命危险抢险、评估、监测109隧道的“全国五一劳动奖章”获得者朱永全教授和因公受伤拄拐坚持给学生上课的池建斌教授为师德标兵。近年来,还在学生中先后涌现出“全国见义勇为优秀大学生”杨之亚和自强不息、艰苦奋斗的“中国大学生自强之星”王红丽等一大批先进个人,这些先进典型在以自己的高尚行为践行社会主义核心价值体系的同时,也使广大学生受到了现实教育和正向的激励。

责任意识和意志力的培养需要一个漫长过程,需要长期的生活磨练和考验。学校注意探索和尝试多种教育途径和方式,注重挖掘校园文化生活实践的育人功能,努力使学校的各种活动被赋予丰富的教育意义和深刻的思想内涵。在保持学生宿舍内务干净整洁的基础上,学校每年举办大学生宿舍文化节,精心设计“文明在公寓,让爱驻我家”、“突出文化特色,打造精神家园”等系列选题,强化了学生的集体主义观念,提升了自我管理、自我教育、自我服务的能力。坚持大学本科三年级以前学生早晨出早操和每周两次打扫校园环境制度的制度,磨练和培养了学生的意志、耐心、团体意识、吃苦和负责精神,取得了较好的效果。

二、工程精神是卓越工程师人才培养的核心元素

工程精神是工程人在工程活动中凝结起来的价值观念、思维方式、工作态度和理想追求等精神要素的总和。“卓越工程师教育培养计划”和高等工科院校的人才培养定位都决定了所培养的人才应该具备工程精神。在卓越工程师人才培养中,要把工程精神作为核心元素,作为校园文化和大学精神的精髓,着力为培养学生的工程意识、工程素养和工程实践能力营造氛围。

(一) 工程精神是卓越工程师的必备素质

工程精神是以工程实践为基础的认知、情感和意志的统一,是工程人精神品质的集中体现,是

卓越工程师的必备素质。^[3]工程精神大体可以概括为三种品质:求实品质、求精品质和求新品质。工程人只有具备了实事求是、精益求精和自主创新的优秀品质,才能保证工程质量,造福人类社会,推动经济社会发展。其次,工程精神还应涵盖三种精神:艰苦奋斗精神、爱国主义精神和追求卓越精神。这是工程人解决工程技术难题,战胜一切艰难险阻的内在驱动力。此外,工程人面对日益复杂的工程环境和社会环境,其协作意识、开放意识、伦理意识、审美意识、生态意识和法治意识同样至关重要。工程人只有具备了这些素质,才能成为一名卓越的工程师。

大学生的工程精神要靠学校教育奠定基础,工科院校是培育工程精神的摇篮。石家庄铁道大学在长期的人才培养实践中,按照“大工程观”的教育理念,以工程专业技术为主线,致力于学生工程意识、工程实践能力和工程素质的培养和提高,坚持将工程技术教育、自然科学教育和社会科学教育相融合,通过课程设置改革,强化教学实践环节和校园文化建设等多方面尝试和探索,培育了求实、求精和求新的工程精神。

(二) 工程精神是工科院校大学精神的精髓

工程精神是一种包含科学、技术、伦理、创新、实践、生态、开放、团队等在内的多重涵义的复合精神。^[4]工程人的工程活动需要工程精神支撑,否则就会失去动力源泉和价值标准。因此也可以说,工程精神是工程文化和工程教育的灵魂。面对我国工程科技人才力量薄弱、创新能力不强现状,专家呼吁全社会都要尊重工程文化,崇尚求实求精求新的工程精神。作为高等工科院校应该把工程精神作为校园文化的核心元素,把工程精神作为大学精神的精髓,把工程精神的教育贯穿于工学教育的全过程。

石家庄铁道大学传承和发扬了“逢山凿路,遇水架桥”和“特别能吃苦,特别能战斗,特别能奉献”的铁道兵精神,凝练了以“艰苦创业、勇于创新、担当社会”为基本要素的大学精神,营造了不畏艰险、顽强拼搏、志在四方的校园文化氛围,形成了“军魂永驻,校企结合,育艰苦创业人”的办学特色以及“精心设计、精心施工”的工作作风。“走志在四方路,育艰苦创业人”和培养“下得去、用得上、干得好、发展快”的优秀人才,已经成为了

学校育人的指向标和大学生的群体价值取向。这些均是工程精神在校园文化和大学精神中的集中体现。

三、校本化的校园文化是卓越工程师培养的重要选择

校本化是彰显校园文化个性特色、发挥独特作用和保持旺盛生命力的重要基点。有个性特色的校园文化,才可能培养出有个性、有特色的学生;没有特色的校园文化的熏陶,容易使学生成为“千人一面”的“标准件”。因此,“校本化”和“个性化”的校园文化是培养卓越工程师,提高育人实效的重要选择。

(一) 校园文化建设要注重校本化

“校本”(school-based)的含义从英文字面来看就是“以学校为本”、“以学校为基础”。^[5]华东师范大学教育学博士郑金洲在《走向校本》一书中的解释是:所谓校本,一是为了学校,二是在学校中,三是基于学校。“化”表示转变成某种性质或状态。校园文化建设的校本化正如费孝通先生所指出的那样,“生活在一定文化中的人对其文化要有自知之明,明白它的来历、形成的过程、所具有的特色以及它发展的趋向,自知之明是为了加强文化转型的自主能力,取得决定适应新环境、新时代文化选择的自主地位。”^[6]校园文化建设的“校本化”具体操作就是立足于学校的发展脉络、历史传统、学科背景、校情生情,整合各种资源,提炼核心价值元素,最终形成一种学校精神和风骨,以教育和启迪广大师生。

石家庄铁道大学在校园文化建设中,始终以“找寻办学历程的求索之路,挖掘铁大精神的传承之脉”为理念,新建的校史馆以其详实的史料和丰富的内容充分展示了学校历经军队、铁道部、河北省3个不同历史时期60载的艰苦创业历程以及学校在教学、科研、人才培养等方面取得的辉煌成就。尤其是优秀校友、现任国家新闻出版总署副署长李东东同志为学校六十周年校庆专门撰写的《铁道大学赋》、学校参加国庆三十五周年大阅兵的《阅兵图》和受到周恩来等老一辈党和国家领导人赞誉的《铁道兵志在四方》的兵歌,更是成为了

“铁大精神”展区的核心元素。学校更为全国唯一所以“铁道”命名的高等学府后使用的毛体校名,源自毛泽东主席为铁道兵先后两次的题词:“铁道兵”和“精心设计,精心施工”。毛体校名不仅承载和体现了学校60年厚重的历史和文化,而且更能激发全校师生荣誉感和自豪感,校名的认可度和社会反响较好。参观校史馆的师生,会不自觉地学校的独特历史和厚重文化感到震撼,为学校取得的辉煌成就感到骄傲,为所肩负的历史使命感到自豪,广大师生矢志不渝为国家经济建设和国防交通事业服务的使命感与责任感油然而生。

(二) 校园文化建设要彰显个性特色

建设有个性、有特色的校园文化意味着其凝聚力、向心力和生命力更加持久。特色是校园文化的魅力,同时也会促进具有鲜明特色的“大学精神”的形成。特色的校园文化需要精心构建,精心培育和精心传承。石家庄铁道大学的校园文化,是传统铁道兵精神与现代工程精神的结合,极具浓厚的兵、铁、工色彩,又有浓厚的人文气息。在学校的中心地带“泽园”矗立着毛泽东主席的巨幅雕像,詹天佑、茅以升两位铁路、桥梁大师的铜像屹立在文化广场,三尊雕像如同三座历史丰碑,为学校凭添了鲜明的文化个性和思想内涵。在学校大礼堂和校史馆,悬挂着罗瑞卿、王震、肖华、陈再道、吕正操、崔田民6位开国将军的画像和他们为学校的题词,以及记载学校历史的“八零广场”雕刻,成为了学校的又一道人文景观。学校的建筑和道路,也都有兵、铁、工的意韵,如保留在军队院校老建筑上的“三八作风”——坚定正确的政治方向、艰苦朴素的工作作风、灵活机动的战略战术、团结、紧张、严肃、活泼的刻字。大部分建筑的冷色调——灰色,亦彰显着学校丰厚、凝重的历史。校园内的道路多以铁道大学参与建设过的铁路线命名——青藏路、京九路、西康路和秦沈路等等,并辅之以照片和简介。

这种独特的校园文化,是石家庄铁道大学历史行程中血脉相连、难以割断的人文情结的体现,也越来越成为师生引以自豪、激发动力、艰苦创业、无私奉献的生动教材。

参考文献:

[1] 赵晖, 马波. 卓越工程师教育培养计划在津启动[N]. 天津日报, 2010-6-24(1).

[2] 张兄武. 应用型创新人才培养模式探讨[J]. 中国高等教育, 2010(15-16): 56.

[3] 徐长山, 梁权, 赵艳斌. 工程精神论纲[J]. 自然辩证法研究, 2010(9): 36-37.

[4] 杨继成. 关于工程精神的思考——石家庄铁道大学徐长山教授访谈[J]. 石家庄铁道大学学报: 社会科学版, 2010(3): 84-88.

[5] 连社君. “校本化”是提高大学生思想政治教育实效性的基点[J]. 中国电力教育, 2010(34): 181.

[6] 罗志敏. 基于多元智能理论的大学生创新文化培育[J]. 高等工程教育, 2010(2): 49.

Based on Outstanding Engineers for Higher Engineering
College Campus Culture Construction

——Case of Shijiazhuang Tiedao University

ZHAO Yabin

(Party Committee Propaganda Department of Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang 050043 , China)

Abstract: The university campus culture is playing an increasingly important role in training talent . for the construction of campus culture directly influences the quality of talents cultivation. The campus culture of higher college of engineering for how to adapt to the development of culture and meet new situation of education and talent training needs, is currently confronted with new subject. . this teaching From the implementation of the ministry of education ' s " Education training project for excellent engineers ", taking Shijiazhuang Tiedao University Campus culture construction as an example, comes to a fact that the campus culture of engineering colleges should should advocate, cultivate and contain spirit, concept and quality; need to infuse the spirit of engineering the core elements, and highlight the school-based and personalized features.

Key words: excellent engineers; higher college of engineering; campus culture